

نکاتی که باید در باره لوله تراشه و اداره آن بدانید

در این مبحث توجه ما معطوف به اقدام و عارضه هایی است که بطور مستقیم در ارتباط با راههای هوایی مصنوعی (لوله تراشه و تراکئوستومی) و مراقبت های لازم جهت نگهداری آن به منظور به حداقل رساندن عوارض ناشی از لوله تراشه و کاف مربوط به آن و همچنین ساکشن کردن و نحوه خروج آن باید بدانید، وجود دارد

اندیکاسیون انتوباسیون :

۱. تهویه مکانیکی با فشار مثبت
۲. محافظت از راه هوایی در بیمارانی که هوشیاری مناسب ندارند
۳. تخلیه ترشحات راه هوایی

روشهای معمول برای انتوباسیون :

میتوان لوله های تراشه را از راه بینی یا دهان در داخل تراشه جای داد. ویژگیهای اساسی هر يك از این راهها در جدول ذیل فهرست شده است.

لوله گذاری از راه بینی		لوله گذاری از راه دهان	
موارد استفاده	عوارض	موارد استفاده	عوارض
-شکستگی گردن	-خونریزی از بینی	-بیماران کمایی یا بیمارانی که همکاری نمی کنند.	-ترومای دندانی
-شکستگی فك پایینی	-لوله گذاری در مری	-انسداد ناشی از گاز گرفتن لوله	
-غالباً در بیمارانی که بیدارند و همکاری-سینوزیت دارند.	-نکروز دیواره میانی	-فوری نیاز به لوله گذاری فوری می باشد.	-زیاد بودن خطر آسیب دیدگی حنجره
	-باکتری		

پر بودن بیش از اندازه کاف لوله منجر به ایجاد نکروز تراشه و ایجاد فیستول بین مری و تراشه میگردد، بمنظور پیشگیری از این وضعیت چه نکاتی را باید رعایت کنیم:



لوله تراشه های اولیه کاف هایی داشتند که کمپلیانس کمی داشتند و وقتی باد میشدند موجب تسریع در ایجاد نكروز تراشه در اثر فشار می شدند (High Pressure) هنگامی که در اواسط دهه ۱۹۷۰ کاف های بزرگتر با کمپلیانس بیشتر ابداع گردیدند، این عارضه به مقدار قابل توجهی کاهش یافت هنگامی که کاف های جدیدتر باد میشوند فشار پایین تری تولید میکنند (Low Pressure) ، و بزرگ بودن اندازه کاف موجب پخش شدن فشار روی ناحیه وسیع تری از مخاط تراشه میشود.

چه لوله تراشه ای را انتخاب بکنیم؟

سایز مناسب لوله تراشه؟

نکته دیگر انتخاب سایز مناسب لوله جهت بیمار میباشد. بطوری که انتخاب لوله کوچک برای بیمار بزرگسال منجر به این میشود که باد شدن زیاد کاف هم نتواند مجرای تراشه را کامل کیپ نماید و نشستی هوا و اسپیراسیون را به همراه خواهد داشت. بطور معمول برای مردان لوله تراشه با سایز 7.5-8-8.5 mm و برای زنان از سایز 6.5-7-7.5 mm بسته به جثه بیمار انتخاب میشود.

در کودکان زیر 12 سال از فرمول $ID=4$ سن + 14 استفاده میشود. توجه داشته باشید بخاطر قطر کوچک تراشه در کودکان خردسال (زیر 8 سال) از لوله تراشه بدون کاف دار استفاده می شود.

چه وسایلی برای انتوباسیون نیاز دارید؟

وسایل محافظتی شامل: دستکش، شیلد صورت یا عینک - لوازم برای ساکشن، لارنگوسکوپ با چند سایز مختلف تیغه، لوله تراشه با گاید و یک سرنگ و همچنین یک گوشی پزشکی و در صورت موجود بودن نشانگر Co_2 انتهایی بازدم (tidal Co_2 detector End)

نحوه انتوباسیون:

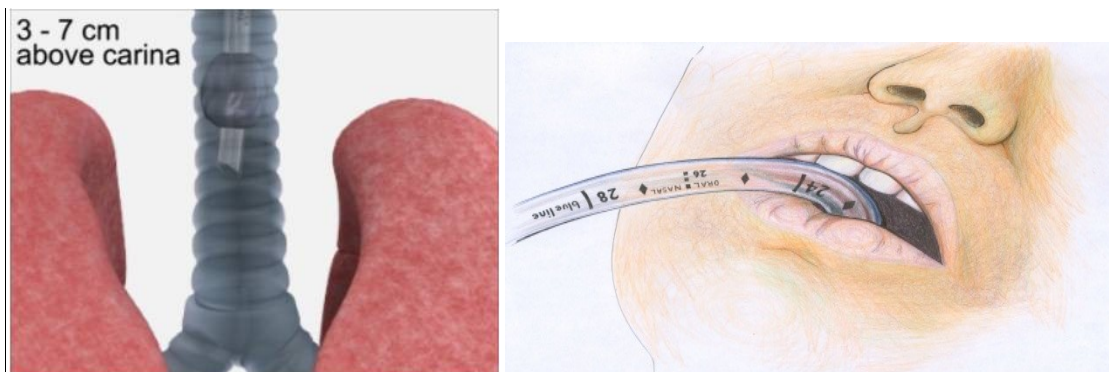
بهتر است انتوباسیون توسط دو نفر انجام بگیرد. ابتدا تمام لوازم را آماده و ساکشن در دسترس قرار دهید

نفر اول لارنگوسکوپ را در دست چپ بگیرید و با دست راست لب بیمار را باز نموده و از سمت راست دهان بیمار لارنگوسکوپ را به داخل دهان بیمار سر داده و زبان را به گوشه چپ دهان هدایت نموده، تیغه را به داخل هدایت نموده تا اپیگلوت را مشاهده نمایید اگر از تیغه سر کج (Macintosh) استفاده مینمایید تیغه را به سمت بالای اپیگلوت، و اگر از تیغه راست (Miller) استفاده میکنید تیغه را به زیر اپیگلوت هدایت نمایید. سپس دسته لارنگوسکوپ را بطور مستقیم بالا بکشید (نچرخانید). تا اپیگلوت بالا کشیده شده و تارهای صوتی قابل مشاهده شود. سپس اقدام به داخل کردن لوله تراشه نمایید

نفر دوم ابتدا لوله تراشه را امتحان نموده، گاید را داخل آن بطوری که از نوک لوله خارج نشود قرار داده، لوله را در دست چپ نگه داشته و در زمان مناسب لوله را تحویل نفر اول داده، سپس گوشه لب بیمار را برای دید بهتر پایین کشیده و با دست راست بر روی غضروف انگشتی (cricoid Pressure) فشار میدهد.

لوله تراشه تا چه اندازه وارد تراشه شود؟

پس از انتوباسیون بمنظور کنترل محل قرار گیری لوله ابتدا با گوشی پزشکی به صداهای تنفسی در هر دو سمت قفسه سینه گوش میدهم، حرکات قفسه سینه را کنترل میکنیم و در نهایت جهت کنترل دقیق از بیمار رادیوگرافی روتین قفسه سینه بعمل می آوریم. نوك لوله در رادیوگرافی باید 2-3 سانتیمتر بالاتر از کارینا (محل دو شاخه شدن تراشه) قرار گیرد. توجه داشته باشید که کارینا در رادیوگرافی در فضای بین چهارمین و پنجمین مهره سینه ای (T4-T5) واقع شده است.



در 5 تا 10 درصد از موارد لوله گذاری تراشه، نوك لوله به غلط در یکی از برونش های اصلی جای میگیرد. چون مسیر برونش اصلی راست به امتداد تراشه نزدیک تر است، بیشتر اوقات لوله وارد این تراشه می شود. برای اینکه خطر لوله گذاری در يك برونش به حداقل برسد، می توان لوله تراشه را در خانمها حداکثر تا 21cm و در آقایان حداکثر تا 23cm هدایت نمود. در کودکان زیر 12 سال از فرمول: طول لوله = سن/2 + 12 استفاده کرد.

کاف لوله تراشه را چقدر باد کنیم ؟

بطور معمول فشار سیستولیک در عروق مخاطی تراشه 25 mmHg تا 20 میباشد، بنابر این به هنگام باد کردن کاف ، هدف این است که با فشاری کمتر از 20 mmHg تراشه را کیپ کنیم . در بیمارانی که در شوک کلینیکی و هیپوتانسیون هستند ، در فشار بسیار کمتر از 20 mmHg امکان نکروز تراشه بوسیله فشار کاف وجود دارد. در صورتی که فشار کاف بالا بود ، بهتر است هر يك ساعت کاف را بمدت 5 دقیقه خالی کنیم.

چگونه فشار داخل کاف را اندازه بگیریم؟

جهت اندازه گیری فشار داخل کاف وسایل خاصی در بازار موجود میباشد که يك مانومتر فشار به همراه يك کاف که در زیر آن قرار دارد را به محل اتصال کاف در لوله تراشه متصل کرده و بعد اقدام به باد کردن کاف میکنیم و فشار سنج میزان فشار داخل کاف را به ما نشان میدهد. اگر این وسایل را در اختیار نداشتید يك فشار سنج جیوه ای یا عقربه ای را با يك سه راه به کاف لوله تراشه متصل کرده و توسط يك سرنگ اقدام به باد کردن کاف از طریق این سه راه نمایید، سپس مسیر سه راه را بین کاف و فشار سنج باز کنید تا فشار اندازه گیری شود. کاف هایی هم موجود میباشد که فشار را اتوماتیک تعدیل مینمایند. این کاف ها دارای دو کاف در داخل هم هستند که با یک دریچه تعدیل فشار به هم متصل هستند. یک میزان مشخص داخل این کاف ها هوا تزریق میشود. دریچه تعدیل کننده فشار اضافی را به داخل کاف دوم تخلیه مینماید.

مشکلات دیگر کاف لوله تراشه:

1 - نشت از کاف : شایع ترین علت نشت از کاف ، تماس غیر یکسان بین کاف و دیواره تراشه است (سایز و نوع لوله تراشه)، منشاء دیگر نشت کاف ، کارکرد ناقص دریچه یکطرفه ای است که در ورودی تزریق هوا وجود دارد و بطور معمول کاف را در حال باد شدن نگاه می دارد. ممکن است این دریچه دچار نشتی شود و اجازه دهد که هوا به خارج از کاف فرار کند. در این وضعیت ، می توان با کلامپ کردن لوله باد کننده کاف ، کاف را از دریچه معیوب جدا کرده و از نشتی مکرر کاف جلوگیری نمود.

2 - آسپیره کردن : برخلاف باور همگان، باد کردن کاف، تراشه را آنچنان کیپ نمی کند که از آسپیره شدن ترشحات دهان و لوله ای که برای تغذیه گذاشته میشود، به داخل راههای هوایی پایینی جلوگیری شود. در بیش از 50% از بیماران وابسته به ونتیلاتور که تراکئوستومی دارند ، آسپیره شدن بزاق و مایع موجود در لوله تغذیه به اثبات رسیده است. این موضوع تأکیدی است بر ارزش ساکشن کردن روتین تراشه برای پاکیزه سازی ترشحات راههای هوایی.

ساکشن کردن

- برای پاک ترشحات داخل تراشه باید ساکشن انجام گیرد. ترشحات تراشه دو لایه دارد لایه داخلی آب دوست (هیدروفیل) و لایه خارجی آب گریز (هیدروفوب) می باشد. در دستورالعمل های قبلی توصیه میشد که قبل از ساکشن کردن 5 میلی لیتر نرمال سالین داخل تراشه زده میشد. با توجه به اینکه لایه خارجی ترشحات آب گریز بوده این کار فایده ای نداشته و باعث انتشار میکروارگانیسم ها میشود. بهترین اقدام پیشگیری بوسیله گرم و مرطوب سازی راه هوایی میباشد. در صورت بروز ترشحات غلیظ باید از عوامل موکولیتیک مثل N - استیل سیتینین می باشد (استفاده روتین توصیه نمیشود).
- یک دقیقه قبل و دو دقیقه بعد ساکشن کردن باید اکسیژن 100% تجویز نمایید. در بعضی از ونتیلاتور ها کلید مخصوصی که این کار را انجام میدهد وجود دارد. و همچنین باید بعد ساکشن چند تهویه دستی باید انجام گیرد. قطر نلاتون باید از 1/2 لوله ساکشن باشد. برای ساکشن با ساکشن مسدود شده نلاتون را داخل لوله نموده ، سپس ساکشن باز شده و با حرکت چرخشی نلاتون را خارج نمایید. زمان ساکشن نباید بیشتر از 10-15 ثانیه طول بکشد.

دو نوع ساکشن داریم : ساکشن باز - ساکشن بسته

در ساکشن بسته نیازی به جدا کردن بیمار از ونتیلاتور نیست ، همچنین امکاناتی در این سیستم وجود دارد که میتوان بدون ورود نرمال سالین به داخل تراشه ، داخل لوله تراشه را شستشو داد.

خارج کردن راه هوایی مصنوعی

جدا سازی موفقیت آمیز از تنفس مکانیکی به معنای خارج کردن لوله تراشه نمی باشد. وقتی بیمار بطور موفقیت آمیز جدا شده است اما کاملاً بیدار نیست، یا اینکه نمیتواند ترشحات راه تنفسی خود را خارج سازد، باید لوله تراشه در جای خود باقی بماند.

مراحل خارج کردن لوله تراشه:

1. باید مانیتورینگ ECG در محل وجود داشته باشد.
2. باید بیمار حالت نیمه نشسته و یا نشسته باشد
3. باید نحوه کار را برای بیمار شرح دهیم.
4. بوسیله آمبوبگ قبلاً به بیمار اکسیژن می دهیم
5. ترشحات دهان و حلق را ساکشن می کنیم.
6. در حالی که کاف را خالی می کنیم، آمبوبگ را می فشاریم. با این کار ترشحات از بالای کاف به داخل دهان رانده شده و در آنجا ساکشن میشود.
7. این کار آنقدر تکرار می کنیم تا راه هوایی پاکیزه گردد.
8. کاف را خالی کرده و چسب یا باند نگه دارنده لوله را بر می داریم.
9. وقتی لوله آندوتراکیال را خارج می سازیم، برای بالا بردن فشار در ریه های بیمار، بوسیله اکسیژن ریه های او را زیاد باد می کنیم.
10. به هنگام خارج شدن لوله، بیمار سرفه خواهد کرد (هوای موجود در ریه ها کمک به راندن ترشحات به داخل دهان می کند).
11. بعد از خارج کردن لوله، اکسیژن تراپی برای بیمار انجام می گیرد.

وسایل برای خارج کردن لوله تراشه:

- آمیوبگ، کپسول اکسیژن، و ماسک اکسیژن
- دستگاه ساکشن
- وسایل و لوله های لازم برای لوله گذاری مجدد(در صورت نیاز)
- يك سرنگ 5 میلی لیتری برای شستشو با سرم نمکی، به هنگام ساکشن کردن و (در صورت نیاز) رقیق کردن ترشحات
- يك سرنگ 10 میلی لیتری برای خالی کردن کاف

عوارض:

نشانه های انسداد راه هوایی در پی خارج کردن لوله عبارتند از : تنفس پر زحمت و صدادار. چون انسداد در خارج از قفسه سینه است، قاعداً باید تنفس صدادار در طی عمل دم ایجاد شود. تنفس صدادار به هنگام دم نشانه انسداد شدید (بیش از 80%) است و باید سریعاً دوباره لوله گذاری انجام شود.

مراقبت های لازم از لوله تراشه شامل موارد زیر است:

- در صورت بی قرار و آژितه بودن بیمار ، لازم است به فیکس بودن لوله تراشه اطمینان داشته باشید (باند فیکس کننده لوله تراشه) باکشیده شدن لوله به وسیله بیمار و یا سهوا جابجا و یا خارج نگردد
- یکی از اقدامات اولیه ساکشن ترشحات مسیر راه هوایی و ریه بیمار است که لازم است بر حسب نیاز انجام گیرد . انجام ساکشن تراشه یک پروسیجر استریل محسوب شده که لازم است رعایت گردد . بیماران تحت ونتیلاتور بسیار مستعد عفونت ریوی بوده و لذا بررسی رنگ ، میزان و کیفیت ترشحات را که می تواند وجود و یا عدم وجود عفونت ریوی را نشان دهد ، به دقت بررسی نموده و ثبت نمایید.
- اغلب بیماران تحت ونتیلاتور در بلع ترشحات و بزاق دهانی خود مشکل دارند که در نتیجه موجب تجمع ترشحات در دهان بیمار شده و در صورت عدم ساکشن به موقع ، وارد تراشه شده و آسپیراسیون و عفونت ریوی را موجب می گردد ، لذا ساکشن ترشحات دهانی بر حسب میزان ترشحات تجمع یافته ، امری ضروری است.
- پوست اطراف دهان و بینی و گوشه لب بیمار با توجه به این که لوله تراشه از کدام محل (دهان یا بینی) برای بیمار گذاشته شده است، مستعد آسیب و زخم می باشد ، لذا لازم است تا هر 8 ساعت پوست اطراف محل ورود لوله تراشه شستشو ، خشک و سپس با پماد چرب گردد.
- برای پیشگیری از گاز گرفتگی لوله توسط بیمار - در صورتی که در کنار لوله تراشه ، از لوله دهانی حلقی (Airway) استفاده می کنید، هر 8 ساعت یک بار آن را خارج کرده و پس از تمیز نمودن آن ، مجددا در جای خود قرار داده شود.
- لوله تراشه موجب فشار بر گوشه دهان و زخم ناحیه می گردد که بایستی حداقل روزانه یک بار مکان آن تغییر یابد . در صورتی که لوله تراشه با چسب به صورت بیمار فیکس شده است ، روزانه چسب برداشته شده و محل آن تغییر یابد
- کاف لوله ی تراشه که به وسیله هوا پر می شود ، به دو منظور مورد استفاده قرار می گیرد که شامل پیشگیری از ورود ترشحات دهانی به ریه و نیز عدم خروج هوا از کناره های لوله تراشه به خارج ریه می باشد ، لذا کاف لوله تراشه نبایست (به عنوان فیکس کننده در نظر گرفت) فیکس نمودن لوله تراشه به وسیله باند ، چسب و یا فیکساتور مخصوص صورت میگیرد.

- میزان حجم هوای داخل کاف هر 8 ساعت یکبار اندازه گیری شده تا اطمینان یابیم که فشار داخل کاف در حد مناسب است کم بودن فشار داخل کاف منجر به ورود ترشحات به ریه و آسپیراسیون ریوی و بیش از حد بودن فشار داخل کاف منجر به
- (فشار بیش از حد به دیواره تراشه ، انسداد مویرگی و در نتیجه نکروز دیواره تراشه می گردد) فشار مناسب داخل کاف ، 20 میلی متر جیوه می باشد.

- قبل از انجام ساکشن ترشحات ریوی ، تمامی تجهیزات و لوازم را در کنار تخت بیمار آماده کنید . اینها شامل ساکشن ، سر باند و یا ، Airway ساکشن استریل ، دستکش استریل ، بطری حاوی سرم نرمال سالین استریل ، سرنگ 5 سی سی و لوله چسب برای تعویض فیکساتور می باشد.
- احتیاطات لازم از جمله استفاده از ماسک و عینک محافظ را در هنگام ساکشن نمودن بیمار در نظر داشته باشید.
- قطر سر ساکشن کمتر از نصف قطر داخلی لوله تراشه انتخاب گردد.
- قبل از شروع به ساکشن نمودن ترشحات ریوی ، فیزیوتراپی ریوی انجام شود.
- هیدراته بودن بیمار و مرطوب بودن هوای تنفسی نقش بسیار اساسی در تخلیه ترشحات ریوی دارند.
- سر ساکشن متصل به ساکشن روشن را وارد تراشه نمایید . پس از ورود سر ساکشن به لوله تراشه اقدام به روشن نمودن ساکشن نمایید

-حداکثر زمان ساکشن در هر دوره 10 ثانیه می باشد . طولانی شدن مدت زمان ساکشن ، موجب هایپوکسی شدید بیمار می گردد .

-بیش از 3 بار در هر دوره اقدام به ساکشن نمودن بیمار ننمایید.

تراکئوستومی : عبارت است از بازکردن تراشه از قسمت قدامی در ناحیه گردن و ارتباط دادن فضای تراشه با بیرون توسط کانول فلزی یا پلاستیکی.



اندیکاسیونهای گذاشتن تراکئوستومی

1. صدمه به حنجره در اثر تروما
2. نیاز به تهویه مکانیکی درازمدت
3. تخلیه ترشحات حجیم از راههای تنفسی و پاک سازی موثر تر ترشحات
4. پیشگیری از آسپیراسیون ترشحات دهان و معده به راههای هوایی
5. اختلالات دائمی راه هوایی فوقانی نظیر سرطان حنجره
6. انسداد راههای هوایی
- 7- کاهش فضای مرده تنفسی و مقاومت راه هوایی (تراکئوستومی می تواند میزان فضای مرده دهان، هیپوفارنکس و تراشه از 150 سی سی به 80-50 سی سی برساند و در نتیجه تهویه تنفسی را بهبود بخشد)

- مزایای لوله تراکئوستومی نسبت به لوله های تراشه :

- 1- راحت تر بودن بیمار و پاک سازی موثرتر ترشحات. 2- بیمار می تواند براحتی از طریق دهان غذا بخورد.

لوله های تراکئوستومی در اندازه ها و جنس های مختلفی است دارای یک قسمت بیرونی با دو بال طرفی است که توسط باتد به دور گردن فیکس می شود. نزدیک انتهای لوله یک کاف قرار دارد که هنگام باد شدن با تراشه مماس می شود و به این ترتیب می توان به بیمار تنفس با فشار مثبت داد. همچنین کاف باد شده از اسپیراسیون مواد بداخل تراشه جلوگیری می کند.

- لوله های تراکئوستومی فلزی دو جداره می باشد و یک لوله داخلی در داخل لوله اصلی قرار می گیرد تا چنانچه ترشحات در داخل آن گیر کرد بتوان آن را براحتی خارج و پس از شستشو مجدد در محل اصلی خود قرار داد و همچنین دارای یک ماندرن با انتهای زیتونی شکل می باشد تا در هنگام جایگذاری بتوان آن را براحتی در تراشه قرار داد.

عوارض شایع در تراکئوستومی :

1- انسداد مجرای لوله تراکئوستومی توسط دیواره تراشه

2- انسداد مجرای لوله تراشه توسط ترشحات

3- خونریزی از محل انسزیون

4- آمفیژم زیر جلدی

5- کم باد شدن یا پارگی کاف

6- اکتوبه شدن اتفاقی

7- ایجاد فیستول تراشه و ازوفاژ

مراقبت های پرستاری معمول:

بعد از عمل علائم حیاتی دقیق کنترل و ثبت گردد و در صورت هر گونه تغییر به پزشک معالج اطلاع داده شود.

- بیمار بعد از خروج از بیهوشی باید در وضعیت Semi Folwer تا Folwer قرار گیرد تا تنفس به شکل بهتر و موثرتری انجام شود.

- بیمار را از نظر بیقراری، تنفس مشکل، تاکیکاردی و سایر علائم و نشانه های احتمالی اختلالات تنفسی و گردش خون بررسی کنید.

- بیمار را از نظر خونریزی از محل انسزیون بررسی کنید. خونریزی ممکن است خارجی و قابل مشاهده باشد یا بصورت داخلی بوده و منجر به اسپیراسیون خون، انسداد راههای هوایی و آتلکتازی شود. مهمترین علت خونریزی داخلی، آسیب به شریان است و یکی از علائم آن حرکات نبض دار لوله تراکئوستومی است که در صورت بروز خونریزی، باید کاف را کاملا پر باد کرد تا خونریزی تامپوناد کند سپس سریعا جراح را مطلع نمایید.

- ایجاد رطوبت کافی محیط اهمیت زیادی دارد و می توان با استفاده از دستگاه بخور، رطوبت کافی در محیط ایجاد کرد.

- تشویق بیمار به سرفه مکرر : بیمار با هر سرفه مقدار زیادی خلط از دهانه تراکئوستومی خارج خواهد کرد . بدلیل اینکه هوا بدون گرم و مرطوب شدن بطور مستقیم وارد تراشه می شود، درخت تراشه ویرنش برای جبران این حالت مقدار زیادی موکوس ترشح می کند لذا بیمار دچار حملات مکرر سرفه می شود و ممکن است از سرفه های پرسروصدا و خلط دار خود، خود ناراحت باشد، به او اطمینان دهید که با گذشت زمان این ناراحتی ها کمتر خواهد شد.

- سردی بیش از حد هوا یا خشک بودن هوای محیط می تواند سبب آزردهی بیمار شود.

- هر گونه تغییر در وضعیت تنفس بیمار نیاز به اقدام فوری دارد و در صورت وجود دیسترس تنفسی - هیپوکسی - تحریک پذیری - تاکی پنه استفاده از عضلات فرعی تنفسی و کاهش شباع اکسیژنی و شک به انسداد بلافاصله راه هوایی را ساکشن کرده و در صورت

هوشیاری از بیمار می خواهیم سرفه و تنفس عمیق انجام دهد و اگر با اقدامات پرستاری وضعیت بیمار بهتر نشد باید بلافاصله به پزشک اطلاع داد .

- فیزیوتراپی تنفسی شامل درناژ پوسچرال، ماساژ پشت، ایجاد لرزش و کوبش و سرفه ، کمک به تخلیه ترشحات و انبساط بافت ریه کرده و توانایی استفاده از ماهیچه های تنفسی را افزایش می دهد و سبب پیشگیری از آتلکتازی و کاهش عفونت می شود و باید روزانه چندین بار انجام شود.

- پرستار باید مراقب نشانه ها و علائم اولیه عفونت بعد از عمل باشد و در صورت بروز تب، تاکیکاردی، افزایش ترشح چرکی ، بوی بد ترشحات، حساسیت و قرمزی به پزشک اطلاع داد.

- در صورت استفاده از روش های استریل در طی ساکشن کردن یا دستکاری، شانس عفونت کم است و جهت پیشگیری از عفونت بهتر است لوله های تراکئوستومی هر 5-7 روز تعویض گردد.

- پوست اطراف تراکئوستومی باید توسط نرمال سالین از ترشحات پاک و توسط پانسمان خشک پوشانده شود. اگر کراست یا دلمه روی پوست بوجود آمده باید ماده مرطوب کننده بدون روغن روی پوست مالیده و سپس با پنست استریل کراست ها را از روی پوست برداشت.

- تغذیه بعد از عمل با لوله بینی- معدی صورت می گیرد و پس از تجویز پزشک تغذیه بیمار با مایعات از طریق دهان شروع می شود و بتدریج غذاهای جامد بر حسب تحمل بیمار در برنامه غذایی گنجانده می شود.

- از مصرف غذاهای زیاد شیرین که باعث ترشح بزاق و تضعیف قدرت چشایی می شود، خودداری شود.

- به بیمار توصیه می کنیم مرتب دهان خود را با آب گرم یا دهانشویه بشوید و دندانهای خود را مسواک بزنند.

- تمیز نگه داشتن ناحیه استوما، قسمت خارجی لوله و لوله داخلی:

هدف، تمیز نگه داشتن لوله از موکوس و هر گونه ترشحات است که ممکن است تبدیل به یک منبع عفونت شده و یا موجب انسداد راه هوایی گردد:

- کاهش اضطراب و افسردگی بیمار: پرستار باید نوعی احساس مثبت را در حین مراقبت به بیمار منتقل کند و به و اطمینان دهد که اغلب توانایی و عملکرد بعد از عمل باز خواهد یافت.

- تمیز کردن کاتولای داخلی تراکئوستومی (تراکئوستومی فلزی)

1- پس از پایان ساکشن از اکسیژن استفاده کنید.

2- دستکش تمیز پوشیده ، کاتولای داخلی را باز کرده و آن را در جهت خمیدگی خارج کنید و در محلول پراکسید هیدروژن قرار دهید.

3- دستکش استریل پوشیده و سریعاً کاتولار را با برس و پراکسید هیدروژن تمیز کنید.

4- کاتولار را با N/S استریل آب بشوید.

5- کاتولای تمیز را در جای خود قرار دهید.

6- کاتولای داخلی را در جای خود بسته و از نظر ایمنی آن را کنترل کنید.

- مراقبت ناحیه استوما: 1- دستکش بپوشید و پانسمان کثیف تراکنوستومی را بردارید.

2- از نرمال سالین و اپلیکاتورهای سر پنبه ای و یا سواپ گاز برای تمیز کردن لبه خارج و استومای تراکنوستومی استفاده نموده و از داخل به خارج بشویید و ناحیه تمیز شده را خشک کنید.

3- نوار تراکنوستومی را تعویض نمایید.

4- توسط قراردادن یک یا دو بند انگشت زیر نوار در ناحیه خمیدگی، از سفت نبودن بیش از حد نوار اطمینان حاصل کنید.

5- یک گاز 10×10 سانتی متر استریل پانسمان آماده تراکنوستومی را از زیر تراکنوستومی رد کنید به صورتی که اطراف آن فیکس شود.

6- در پایان بیمار را به حالت اولیه برگردانده و وضعیت قلبی و تنفسی او را کنترل کنید.

7- تاریخ و زمان انجام پروسیجر، مقدار و رنگ و غلظت و قوام ترشحات و عکس العمل بیمار حین انجام اقدامات پرستاری و ساکشن کردن را ثبت کنید.

- در مواردی که بیمار از تراکنوستومی فلزی استفاده می کند تمیز کردن آن ضروری است در غیر اینصورت جهت کنترل عفونت از تراکنوستومی یکبار مصرف استفاده نمود.

8- از بیمار بخواهید چند تنفس عمیق انجام دهید و یا بیمار را هیپرونتیله کنید.

9- بدون روشن کردن ساکشن، سریعاً کاتتر ساکشن را تا زمانی که مقاومت حس شود وارد نمایید.

10- بیمار را تشویق به سرفه نمایید، در حالی که از ساکشن متناوب با فشار انگشت شست بر روی واکیوم استفاده می کنید، کاتتر را با حرکات چرخشی به ملایمت بیرون بکشید.

11- از لحظه ورود تا خروج کاتتر نباید بیش از 10-8 ثانیه طول بکشد.

12- ساکشن را بر حسب نیاز 2 تا 3 بار تکرار کنید.

خارج کردن لوله تراکنوستومی:

خارج کردن لوله تراکنوستومی اقدامی دو مرحله ای است. مرحله نخست عبارت است از جایگزین کردن لوله تراکنوستومی کاف دار با یک لوله تراکنوستومی بدون کاف با همان اندازه، اما سوراخ دار. سپس با مسدود کردن نسبی، و بعد کامل لوله، بیمار مجبور است که هوا را از اطراف لوله عبور داده و به راه هوایی فوقانی برساند. این کار به بیمار کمک میکند که مجدداً به تنفس کردن از طریق راه هوایی فوقانی عادت کند. بنابر این، قبل از خارج سازی لوله تراکنوستومی، ارزیابی انسداد راه هوایی فوقانی با اهمیت می باشد.

اگر بعد از 24 ساعت نفس کشیدن از راه لوله تراکنوستومی که در آن را بسته ایم، هیچ نشانه ای از انسداد راه هوایی فوقانی وجود نداشت آن وقت میتوان لوله را خارج نمود.

خارج کردن لوله تراکنوستومی مشکل نبوده و میتوان درست مانند خارج کردن لوله آندوتراکیال، آنرا خارج نمود. پس از خارج کردن لوله، سوراخ (تراشه) را با 1 یا 2 گازپوشانده و با چسب گاز را در این محل ثابت می کنیم سوراخ موجود درست مانند یک زخم باز است و در اغلب بیماران ظرف چند روز بدون هیچ عارضه ای، بهبودی می یابد. به بیماران گفته میشود که هنگام سرفه کردن، با فشار آوردن به بانداژ گاز بوسیله قسمت مسطح دستشان، از محل سوراخ محافظت بعمل آورند.